6

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von primärem Krebs der rechten Ureterenmündung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Kurt Gerstein,

approb. Arzte

aus Bochum in Westfalen.

KIEL,

Druck von P. Peters,

1902.

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Ein Fall von primärem Krebs der rechten Ureterenmündung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Kurt Gerstein,

approb. Arzte

aus Bochum in Westfalen.

KIEL,

Druck von P. Peters,

1902.

Nr. 34.
Rectoratsjahr 1902/3.
Referent: Dr. Heller.
Zum Druck genehmigt:
.Werth, z. Z. Dekan.

Meinem Vater!

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30601393

Unter Krebs (Carcinom) verstehen wir eine bösartige Wucherung des Epithels, welche die physiologischen Grenzen desselben überschreitet und auf das Organgewebe destruirend wirkt. [1])

Die Carcinombildung ist im Allgemeinen eine Erkrankung des höheren Alters; sie tritt selten vor dem 35. Lebensjahre, meist viel später auf. Durch den grossen Procentsatz, den die weiblichen Genitalien und die Brustdrüse zu der Zahl der carcinomatösen Erkrankungen abgeben, sind letztere beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen. Neben den genannten Organen stellen die äussere Haut und der Magen das grösste Kontingent. [1])

Seltener sind die carcinomatösen Geschwülste im uropoëtischen System, besonders des Mannes. Sehr vereinzelt sind primäre Carcinome der Niere zur Beobachtung gekommen, häufiger sind solche schon an der Harnblase gesehen worden. Letztere Geschwülste sind meist Übergänge einer Zottengeschwulst der Blase (Papillome) in Carcinom gewesen. Die meisten malignen Blasentumoren sind jedenfalls secundär von Uterus oder prostata ausgegangen und haben dann erst die Blase ergriffen.

In der einschlägigen Litteratur finden sich verschiedentlich Bemerkungen über grosse Seltenheit der primären Ureterentumoren. So schreibt *Ziegler* [2]) in seinem Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie:

„Geschwülste des Nierenbeckens und Harnleiters sind im Ganzen selten, doch kommen sowohl Rindensubstanzgeschwülste als auch Epitheliome und Krebse, letztere zum Teil in Form papillärer Wucherungen vor.“ Ein ähnlicher Passus findet sich in *Eulenburgs* Real-Encyclopädie [3]).

Nur einen einzigen Fall von primärem Ureterentumor finde

ich genauer beschrieben und zwar in einer Arbeit von *Jona* [4]). Der Tumor fand sich als Nebenbefund bei einem an Pneumonie verstorbenen Individuum. Er sass an der linken Ureterenmündung und erwies sich in seinem histologischen Bau als ein Epitheliom mit cystischer Anordnung Der Tumor lehnte sich an ein primäres Schleimhautdivertikel des Ureters an.

Im pathologischen Institute zu Kiel kam am 19. XI. 01 ein 67jähriger Mann zur Sektion, bei dem sich rechts ein zweifellos primäres Ureterencarcinom vorfand.

Der Krankheitsverlauf bei diesem Manne war folgender:

Am 3. October 1901 trat der 67jährige N. N. in die Behandlung von Herrn Dr. *Nicolai*. Er litt seit ca. 9 Monaten an periodischen Blutungen, die ca. 6 Monate vorher als Nierenblutungen diagnosticirt worden waren. Eine vor 6 Monaten vorgenommene Cystoskopie hat kein positives Resultat ergeben. In den letzten Monaten ist der Harn nur ganz vorübergehend auf 1—2 Tage normal gewesen, meist war er verfärbt, selten hellrot blutig, meistens mehr dunkel braunrot, oft sogar braunschwarz. Dabei war der Harn meistens gleich beim Erscheinen am orificium blutig, öfters war nur eine terminale Blutung vorhanden, doch war in den letzten Monaten der Harn eigentlich dauernd sehr bluthaltig, öfters waren auch direkt blutige Coagula darin enthalten. Der Mann bot das Bild eines sehr anämischen Patienten, dessen Hautcolorit ein wenig gelblich erschien. Er klagte über häufigen Harndrang, musste Nachts verschiedene Male uriniren, wobei der Harn in den letzten Wochen sehr stark blutig war. Dabei wurde der Patient von heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend geplagt, die auch von ischiasartigen Schmerzen der Hüfte in überaus heftiger Weise begleitet waren. Neben dem Blutverlust [4]) waren es besonders die Schmerzen [5]), die den alten Herrn in seinem Allgemeinbefinden herunterbrachten. Als er in die Behandlung des Herrn Dr. *Nicolai* trat, war der Harn so bluthaltig, dass erst einmal durch Secale innerlich und mit Argentumspülungen 1/500 die Blutung zu mildern versucht wurde. Der bestehende Blasenkatarrh besserte sich auch unter den Spülungen bei gleichzeitiger Anwendung von Urotropin. Erst am 20. Oktober war eine Cystoskopie möglich, und zwar vermöge

eines Cystoskopes nach *Schlagintweit*, das auf Güterbock'schem Princip begründet, in sehr kurzer Zeit durch ein und denselben Kanal eine schnelle ausgiebige Spülung der Blase und dadurch in kurzer Zeit eine Klärung des Blaseninhalts ermöglicht; neben Permeabilität der Urethra und einer für eine Cystoskopie genügenden Capacität der Blase ist dies die Hauptbedingung einer erfolgreichen Cystoskopie. In den Spülkanal wird dann der nur zurückgeschobene cystoskopische Apparat eingeführt, so dass überhaupt nur einmal ein Instrument eingeführt wird. Auch geht die Klärung des Blaseninhalts durch den weiten Spülkanal so rasch, dass in vielen Fällen die Cystoskopie nur dadurch gut ermöglicht wird. In sehr vielen Fällen wird bei den vielen hintereinander zu applicirenden Blasenspülungen die Blase oft so rebellisch, dass sie trotz Durchsichtigkeit des Blaseninhalts, durch Krampf die Beleuchtung unmöglich macht. *Nicolai* ist auch in unserm Falle überzeugt, dass nur die schnelle Spülung die Berichtigung ermöglichte, ehe der Inhalt wieder durch Blut getrübt und ehe die Blase intolerant wurde. Die Besichtigung ergab einen sich deutlich körperlich von der Blasenwand abhebenden Tumor, der in der Gegend der Mündung des rechten Ureters in den Blasenraum hineinragte. Der Tumor zeigte ein buckliges, gelapptes Aussehen, bot jedoch im ganzen das Bild eines mehr eiförmigen Tumors, der allerdings von tiefen Furchen, die in geringer Anzahl mehr sagittal verliefen, durchzogen war. Eine etwas tiefere Furche, aus der ein flottirendes Blutcoagulum hervorragte, liess aus der Tiefe der Furche heraus die kleine wirbelnde, periodische Bewegung des Blaseninhalts wahrnehmen, die die Stelle des Eintritts des Ureters in die Blase cystoskopisch markirt. Dieser austretende Harn bei den beiden cystoskopischen Untersuchungen war klar. Dabei war die Uretermündung nicht deutlich sichtbar, sondern der Wirbel kam gewissermassen aus einer Furche des Tumors herauf. Bei Beleuchtung von verschiedenen Seiten macht er den Eindruck, als ob er breitbasig aufsitze, nicht gestielt, sondern mit einer Basis, die ungefähr eben so breit ist, als der Tumor hoch, eher etwas schmäler. Das ist ja cystoskopisch schwer zu beurteilen. Das in sich ziemlich kompakte, relativ wenig gelappte Aussehen des Tumors, zu-

sammen betrachtet mit der breiten Basis des Tumors und dem etwas kachektischen Aussehen des bald 70 Jahre alten Kranken liessen Herrn Dr. *Nicolai* von einer endovesicalen Entfernung absehen, da die Annahme einer nicht benignen Neubildung durch die obigen Umstände nahegelegt wurde. Wenn es sich aber um einen malignen Tumor handelte, so konnte nur eine totale Entfernung derselben mit ausgiebiger Exstirpation und nachfolgender Paquelinbehandlung des breiten Stieles mit Hülfe der Sectio alta das Leben des Kranken eventuell retten; sonst hätte er ja bald an seinem kontinuirlichen Blutverlust und seiner Kachexie zu Grunde gehen müssen.

Eine wesentliche Mitbeteiligung der Prostata war schon durch die nur geringe Vergrösserung und minimale Empfindlichkeit des rechten Prostatalappens bei der combinierten Untersuchung per rectum ausgeschlossen.

Es bestand im Allgemeinen eine leichte Prostatahypertrofie, die ja den leichten Grad von Balkenblase ungezwungen erklärte. Ausserdem bot die Blase das fleckige Bild einer Cystitis.

Auf den Sitz der Blutungsquelle am Blasenhals hatte schon die zeitweise terminale Hämaturie hingedeutet, ohne dass dauernde Nierenblutungen ausserdem ausgeschlossen waren. Blutcylinder, die ja sicher aus den Nieren stammen müssten, fanden sich nie.

Patient entschloss sich infolge seiner heftigen Schmerzen auf Anraten zur Operation.

Operationsbericht.
Sectio alta 4. XI. 1901.

Nach Füllung der Blase mit Luft wird ein Querschnitt mit Erhaltung der lateralen Hälften der recti abdominis angelegt. An der eingestellten Blase lässt sich eine grössere Partie nach rechts hin subperitoneal leicht frei machen. Nach Umgebung dieses treigemachten Blasenteils mit eingestopften Mull wird die Blase eröffnet; es präsentiert sich ein ulcerirter Tumor rechts hinter dem orificium internum, von dem es unsicher ist, ob er in der Tiefe mit der prostata zusammenhängt. Von einer Exstirpation des Tumors wird abgesehen, aber eine Ustion seiner Oberfläche und seiner Substanz mit dem Paquelin vorgenommen. Ein mittelstarkes

Gummidrain wird durch die uretra eingeführt und aus der Wunde herausgeleitet und dann so gelagert, dass eine mit Seitenöffnungen versehene Stelle in das Blasenlumen zu liegen kommt. Nun wird die Wunde der Blase geschlossen und so über das eingelegte Drain vernäht, dass letzteres tief in die Wand eingebettet wie in einer Witzelschen Schrägfistel zu liegen kommt. Naht der recti an die Symphyse. Neben dem Drain wird etwas Jodoformgaze bis auf die Blasenwunde eingeführt.

Der Verlauf nach dieser grossen Operation entsprach allen Wünschen. Das Gesammtbefinden erlitt keine Störung. Unser Lokalbefund war günstig, indem der Urin nach beiden Seiten aus dem Drainrohr abfloss und Ausspülungen der Blase vom oberen oder unteren Ende des Gummidrains ausgeführt werden konnten.

Nach achttägigem günstigen Verlauf trat eine Störung ein. Herzschwäche und Appetitlosigkeit nahmen zu; ebenso der vorher schon etwas vorhandene Husten. Mit allgemeinem Kräfteverfall trat dann am 19. XI. 1901. Nachts 2 Uhr der Tod ein.

Sektion: 8 h. p. m. S. No. 751/1901.

Hypostatische, pneumonische Infiltrate der Unter- und des linken Ober-Lappens. — Taubeneigrosser Krebsknoten der rechten Ureterenmündung. — Zwei kleine Krebsknoten in der rechten Blasenhälfte. — Krebsknoten eines rechtsseitigen Nierenkelches, — erbsengrosser Krebsknoten des rechten mittleren Lungenlappens. — Starkes Lungenemfysen und Oedem — Kreideeinschliessende Schwiele der linken Lungenspitze. — Marantische Thromben von Pulmonalarterienästen. — Linsengrosser haemorrhagischer Infarkt des rechten Unterlappens. — Stark fettum- und durchwachsenes Herz, — subendocardiales Fettläppchen des linken Ventrikels, — fettige Degeneration des Herzens. — Zarte Endokarditis der Mitralis. — Starke Verwachsung zweier Aortenklappen und Verdickung der Noduli. — Fettige Degeneration des Herzens. — Fettige Fleckung der Pulmonalarterie. — Verknöcherung der Trachealringe. — Starke Trübung und mässige Fettinfiltration der Leber. — Starke Erweiterung der Gallenblase. — Frische Schwellung der Milz. — Trübung der linken

Niere. — Alte Hydronefrose der rechten Niere mit Nekrose des übrigen Nierengewebes. — Grosse linksseitige Hydrocele, kleine rechtsseitige des Samenstranges. — Starke Ekchymosen des Magenfundus. — Grosse Lipome der Samenstränge. — Starke Fettleibigkeit. — Trübung des Pankreas. — Verkalkung von linksseitigen Bronchialdrüsen.

Ausführliches Sektionsprotokoll:

Kopf- und Halssektion sind nicht gestattet.

Brusthöhle: In der Brusthöhle befindet sich eine geringe Menge seröser Flüssigkeit.

Die Lungen hyperämisch und ödematös; über den Unter- und Mittellappen Pleura etwas trübe (beginnende Pleuritis). Der rechte Oberlappen lufthaltig, gering ödematös. Der rechte Mittel- und Unterlappen ist weniger lufthaltig, stark ödematös, mit mehreren hypostatisch-pneumonischen Infiltraten. Der linke Oberlappen lufthaltig mit starken Verwachsungen und narbigen Einziehungen. Der Herzbeutel ist an der Vorderfläche mit dem Herzen durch Bindegewebsstränge verwachsen, er enthält wenig seröse Flüssigkeit. Das Herz selbst ist sehr gross, äusserst schlaff, die Muskulatur von graubrauner Farbe. Unter dem Perikard zeigt sich starke Fettanhäufung. In den Herzkammern geronnenes Blut. Pulmonalklappen zart und glatt; Tricuspidalis mit geringen knotigen Verdickungen. Die Mitralis mit frischen und älteren endokarditischen Verdickungen. Die Aortenklappen stark geschrumpft, zwei mit einander verwachsen. Das Ventrikelseptum ist schmal und schlaff. Die Pulmonalarterie zeigt geringe fettige Fleckung. Die Aorta ist weit, sie zeigt mässige fettige Fleckung und geringe Endarteriitis.

Bauchhöhle:

Die Gallenblase mit der Umgebung etwas verwachsen, stark erweitert, die Gänge durchgängig und ohne Steine.

Die Leber von gewöhnlich grau- braunroter Farbe, die Läppchenzeichnung erhalten, das Parenchym trübe. Die Milz locker, weich geschwollen. Der Magen zeigt eine dünne, schiefrig gefärbte Schleimhaut, sein Inhalt ist eine mässige Menge dünnflüssiger brauner Speise. Im Fundus zahlreiche Ekchymosen und starke Gefässinjektion. Die Duodenumschleimhaut ist stark gallig

imbibirt. Der Dünndarm enthält wenig gelblichen dünnen Chymus. Die Schleimhaut ist zum Teil blassrosa zum Teil dunkel schiefrig; an andern Stellen wieder äusserst blass. Die Wandung ist dick, zeigt Gefässinjektion. Der Dickdarm enthält zum Teil breiigen zum Teil festen Kot; die Schleimhaut ist stark schiefrig gefärbt, sie zeigt Gefässfüllung und geringen Schleimbelag. Das Pankreas ist ziemlig klein, blassrosa.

Sektionsbefund des uropoëtischen Systems:

Oberhalb der Symfyse befindet sich eine 4 Fingerbreite, quer verlaufende Operationswunde, von welcher aus eine etwa markstückgrosse Öffnung in die Blase führt. Die Harnblase ist eng, ihre Wand ist nicht verdickt und sehr schlaff; sie ist grösstenteils dunkelschiefrig, scheckig, nur im Scheitel und in der linken Seite etwas blasser; sie zeigt sich durchsetzt von sehr weiten Gefässen und einzelnen bis hanfkorngrossen dunkelblauen Varicen. Die linke Ureterenmündung ist normal; in der Gegend der rechten befindet sich eine 3 cm lange, 2 cm breite, bis 8 mm hervorragende blassgelblich weisse sehr lockere Erhöhung; sie ist in der Richtung des Ureters gelagert, in welcher sich jedoch der Ureter nicht sondiren lässt, da die Geschwulst zu weich und brüchig ist. Diese flache Erhebung setzt sich nach aussen fort in einen 3,5 cm von oben nach unten, 3 cm von links nach rechts und circa 3 cm von vorne nach hinten messenden harten Tumor; in diesem verliert sich bei der Sondirung von oben der rechte Ureter.

Der Ureter misst aufgeschnitten 6 cm, vor dem Eintritt in den Tumor 3 cm. Seine Wand ist dick, wulstig und in den unteren 3 cm stark schiefrig. Nach rechts hin von dem erst beschriebenen Tumor der Blasenwand finden sich 3 cm entfernt 2 flache gelblich rötliche linsenförmige 9 und 6 mm messende weiche Geschwulstknötchen. Die Prostata ist von den Geschwülsten vollständig getrennt; sie springt gegen die Urethramündung vor als ein leichter unregelmässiger Wulst. Die Prostata misst der Länge nach $3^1/_2$ cm, im Querdurchmesser 3 cm, von vorn nach hinten circa 3 cm Auf dem Längsschnitt, der durch die Seitenhälfte geführt wird, zeigt sie sich schlaff, rechts von einzelnen, links von zahlreichen derben kleinen Myomherden durchsetzt.

Die Venen um die Prostata sind sehr erweitert, in einzelnen Venen sind frische dunkelrote Thromben.

Der linke Samenleiter ist etwas fester in das leicht schwielige Bindegewebe eingebacken, doch ebenso wie das Samenbläschen leicht zu isoliren. Der rechte Samenleiter lässt sich bis in den ausserhalb der Blase liegenden Tumor verfolgen; das Samenbläschen geht nicht in den Tumor über, es ist nur durch schwieliges Gewebe an ihn befestigt.

Der rechte Ureter wird nach oben bis gegen die Niere enger und geht dann über in das ziemlich stark erweiterte Nierenbecken; auch die Nierenkelche sind stark erweitert. Die Wand von Becken und Kelchen sind sehr verdickt (bis zu 4 mm). Das ganze Gebiet der Nierenkelche bildet einen dickwandigen, vielfächerigen abgeschlossenen Sack, der gegen das Nierengewebe ganz scharf durch eine dunkelrote bald breitere bald schmalere Gewebsschichte abgetrennt ist. Das Nierengewebe ist in sehr wechselnder Breite vorhanden, nach oben und unten ganz verschwindend, so dass der Sack nur von der Kapsel begrenzt ist. In der Mitte in der grössten Dicke ist es noch 10—15 mm breit, ganz locker und intensiv gelb trübe, anscheinend in voller Nekrose. Der Sack enthält eine dunkle, braunrote, dicke Flüssigkeit; seine Wand ist an der Innenfläche teils blassgraulich weiss, teils, besonders in den den Nierenpyramiden entsprechenden Säcken in unregelmässiger Begrenzung braungelb belegt. Der untere Sack zeigt nach unten hin in die Wand übergehend eine bis 2 cm dicke gelblichweisse Masse von ähnlichem Aussehen wie der Tumor am unteren Ureterenende.

Die linke Niere hat eine starke Fettkapsel, sie ist getrübt und hat auch eine Erweiterung ihres Beckens.

Mikroskopischer Befund:

Ein Schnitt aus dem an der Einmündungsstelle des rechten Ureters in die Harnblase befindlichen Tumor zeigt typischen Carcinombau.

Die teils in Form von Strängen, teils in Form von dicht zusammen liegenden Nestern auftretenden Carcinomzellenhaufen sind umschlossen von stark entwickeltem, bindegewebigem Stroma. Die Zellen des Carcinoms sind deutlich epitheloiden Charakters;

gegenüber einigen erhaltenen inneren Ureterepithelien erscheinen sie blässer und grösser; in der Tiefe ist deutlich eine lebhaftere Proliferation von Carcinomzellen zu beobachten. Zwischen der zum Teil erhaltenen inneren Schleimhaut und den aussen befindlichen Muskelzügen ist das Carcinom am ausgeprägtesten; nur einige wenige Muskelgruppen sind von Krebs durchwuchert; nach aussen zu liegen die meisten Muskeln unverletzt da. Zwischen letzteren ist eine lebhafte Entzündung mit Zellanhäufung zu sehen. Es spricht also hier alles für ein primäres Ausgehen des Krebses von dem inneren Epithel und der Schleimhaut des Ureter; die in letzterer normaler Weise verlaufenden Lymfgefässe sind an mehreren Stellen durch eingelagerte Carcinomzellenmassen auseinander gedrängt.

Ferner wurde ein Schnitt entnommen aus der retrovesicalen starr infiltrirten Fettschicht; sie zeigt grossmaschiges Fettgewebe, welches von mehreren verschieden grossen Krebsnestern durchsetzt ist. Die dicht gedrängt liegenden Zellen, welche den Krebszellen des Ureter vollkommen gleich sind, werden von einem dichten Bindegewebe eingeschlossen. Das Stroma ist an einigen Stellen nur spärlich, an andern aber dafür desto reichlicher vorhanden. Dieser retrovesikale Krebsknoten ist als ein einfach in der direkten Nachbarschaft weitergewachsenes Stück des Uretertumors anzusehen.

Aus dem in der hydronefrotischen Niere in dem untersten Nierenkelche befindlichen Tumor wird auch ein herausgeschnittenes Stückchen mikroskopisch untersucht; es zeigt einen Krebs, welcher mit dem am Ureter befindlichen ausserordentlich grosse Ähnlichkeit besitzt.

Die Form der einzelnen Carcinomzellen ist genau dieselbe wie am Ureter; das bindegewebige Stroma ist etwas mehr entwickelt. Die beiden Carcinomknoten sind also zweifellos von demselben Charakter; ob nun eines primär ist, und, wenn dies der Fall, welches von beiden, darüber werde ich später noch ausführlich zu sprechen haben. Von normalem Nierengewebe ist in diesem Schnitt nicht das geringste erhalten.

Endlich kam zur Untersuchung das schon makroskopisch als in voller Nekrose erkannte Nierengewebe, welches das weit

ausgedehnte Nierenbecken umgiebt, es zeigt sehr interessante Befunde.

Zu äusserst liegt eine dicke, bindegewebige Kapsel mit vielen elastischen Fasern; es ist die normale Nierenkapsel, die durch den von innen auf sie wirkenden Druck hypertrofirt ist. Während nämlich bei Druckzuständen das specifische Organgewebe zerstört wird, pflegt das Bindegewebe eine hypertrophische Wucherung einzugehen [5]). Darunter liegt eine Schichte erhaltenen Nierengewebes; in derselben sind aber fast ausnahmslos Glomeruli mit ganz wenig interstitiellem Gewebe sichtbar; die Glomeruli sind gut erhalten und füllen die Bowmannsche Kapsel fast völlig aus; es ist nicht ausgeschlossen, dass sie bis zuletzt secernirt haben. Harnkanälchen sieht man ganz vereinzelt; sie sind infolge der vorhandenen Stauung ausgeweitet und laufen infolge der Abflachung der Papillen durch den von innen wirkenden Druck fast parallel der Längsrichtung des hydro-nefrotischen Sackes. Die nächste Schicht ist von blutgefüllten Capillargefässen und interstitiellen Blutungen durchsetzt; das Gewebe selbst ist bindegewebiger Natur, ein specifisches Organgewebe ist nicht zu erkennen. Die makroskopisch schon sichtbaren Blutungen sind bei einer solchen mit Bindegewebswucherung verbundenen Drucknekrose nichts verwunderliches. Auf diese Schicht folgt eine solche, in der eine völlige Nekrose mit Untergang aller zelligen Elemente und Zellkerne eine homogene, durch Blutimbibition rosa gefärbte Masse hervorgebracht hat; diese Schicht macht den bei weitem grössten Teil der Wand des hydronefrotischen Sackes aus. Gegen das Nierenbecken zu liegt dann noch ein Streifen Bindegewebe, welcher ebenfalls reich an Blut und Blutgefässen ist; letzteres wäre wohl die bindegewebig hypertrofirte innere Nierenkelchschleimhaut.

Im Folgenden wollen wir an diese Befunde an der Hand der einschlägigen Litteratur unsere Beobachtungen anreihen.

Beschäftigen wir uns zuerst mit dem soeben erörterten Befunde des hydronefrotischen Sackes. Wir finden darüber verschiedentliche Angaben:

Nach *Ziegler* [6]) stellt sich Dilatation des Nierenbeckens ein bei einer Behinderung der Urinentleerung in den ableitenden

Harnwegen. Liegt das Hindernis nur in einem Ureter, so entsteht nur eine einseitige Hydronefrose.

„Der Grad der Erweiterung des Nierenbeckens und des Ureters richtet sich nach der Grösse des Hindernisses für den Urinabfluss, nach der Stärke der Nierensecretion und nach der Dauer der pathologischen Zustände. Mässige Erweiterung des Nierenbeckens bewirkt eine Abflachung der Nierenpapillen und Dehnung der Rinde. Stärkere Ausdehnung verursacht eine Compression der Rinde, wobei sowohl die Kanälchen als auch die Glomeruli abgeplattet werden können. Andauernd starke Compression führt zu einer fortschreitenden Atrofie der Kanälchen und der Glomeruli bis zu ihrem völligen Untergang, während das Bindegewebe sich erhält und eine hypertrofische Wucherung eingeht. Schliesslich können sich umfangreiche Säcke, die mehrere Liter Flüssigkeit enthalten und deren bindegewebige Wand nur noch spärliche Reste von Nierengewebe einschliesst, bilden. Versiegt bei fortschreitender Atrofie des Nierengewebes die Nierensecretion, so kann die Schleimhaut des Nierenbeckens noch für Vermehrung des Inhalts sorgen. Der Inhalt des erweiterten Nierenbeckens ist meist klar und farblos oder leicht gelblich, kann aber durch Beimischung von Blut- und dessen Zerfallsprodukten bräunlich gefärbt sein.“

Das letztere war laut Sektionsprotokoll bei unserem Manne der Fall; auch der mikroskopische Befund zeigte das Vorhandensein vieler Blutungen.

Sehr von Interesse ist es bei unserm Fall, ob das geringe erhaltene Nierengewebe des Hydronefrosesackes noch secernirt hat oder nicht; aus dem mikroskopischen Befunde ist eine Entscheidung darüber nicht zu fällen. In der Litteratur finde ich darüber folgendes darüber in einer Arbeit von *Ayrer* [7]):

„Angesichts des relativ häufigen Vorkommens der hydronefrotischen Nierenerkrankungen muss es als ein recht seltenes Ereignis gelten, wenn der Krankheitsprocess zur völligen Zerstörung des Nierengewebes führt.“

Weiter schreibt er:

„Es kann die nur wenige Millimeter im Durchmesser haltende Wand eines hydronefrotischen Sackes bei mikroskopischer

Untersuchung gut erhaltenes, und was wesentlich ist, secernirendes Nierenparenchym enthalten."

Danach wäre also, da bei unserem Falle die Glomeruli so schön erhalten sind, die Annahme nicht ausgeschlossen, dass das erhaltene Nierengewebe bis zuletzt secernirt hat; die Ausdehnung des hydronefrotischen Sackes mit ihrem enorm grossen Inhalt fände sich sehr gut hiermit ab.

Nun kommen wir aber zu einer weit wichtigeren Frage, welcher für Beurteilung aller am Ureter vorkommenden pathologischen Prozesse von der grössten Bedeutung ist. Die Frage lautet: Ist nur eines der beiden Carcinome primär, und eventuell, welches? Höchst warscheinlich ist nur eins das primäre, also entweder der Krebs in der hydronefrotischen Niere oder der am unteren Ureterende.

Baumgarten [8]) hat in einer Arbeit, die über Tuberkulose der Niere und des Ureters handelt, die Vermutung ausgesprochen, es hätte sich der tuberkulose Prozess von der Niere aus secundär auf den Ureter fortgesetzt und zwar auf dem Wege der Lymfbahn mit dem Lymfstrom. Er glaubt, der Lymfstrom gehe in der Ureterenwand von oben nach unten.

Wenn diese Annahme richtig ist, so wäre der Krebsknoten in der Niere in unserem Falle als primär anzusehen. Es scheint mir aber verschiedenes gegen diese Ansicht zu sprechen. Der ganze Lymfstrom dieser ganzen Beckenpartie geht zweifellos grob anatomisch von unten nach oben; alle hier gelagerten Lymfdrüsen sind durch einen nach oben gehenden Lymfstrom mit einander verbunden. Einen Beweis hierfür bietet das leider immer noch so wohlbekannte Bild der aufsteigenden eitrigen Lymfangitis bei der puerperalen Peritonitis; dass sich diese Erkrankung in ihrem Fortschreiten an den Strom in den Lymfbahnen anlehnt, liegt klar auf der Hand*).

Wie sollte es nun in diesem Falle zu einer so alten Hydronefrose gekommen sein, wenn nicht der Verschluss am unteren Ureter schon lange bestanden hätte?

Würde nicht, wenn das Nierencarcinom das primäre wäre,

*) Vergl. die schönen Abbildungen in Cruveilhiers Atlas.

dieses das bei weitem grössere sein? Diese beiden Gründe besonders, das Bestehen der alten Hydronefrose und die Kleinheit des Carcimonknotens in der Niere gegenüber dem am unteren Ureterende befindlichen Tumor sprechen unbedingt für das Entstehen am Ureter.

Da die beiden Tumoren zu weit von einander entfernt sind, als dass an eine Metastase auf dem retrograden Lymfstrom zu denken ware, so ist aus der Annahme des primären Entstehens des Carcinoms am Ureter unbedingt zu folgern, der Lymfstrom geht ureteraufwärts dem Harn entgegen von der Blase nach der Niere zu.

Die verschiedensten Krankheitsprocesse, wie Tuberkulose und Carcinose sind zweifellos an dieselben Wege gebunden; die differenten Krebselemente lassen eine absolut sichere Deutung des Weges zu, auf dem und von woher sie gekommen sind, nicht so die Tuberkulose. Wie hier aber zu sehen, ergänzen sich zwei ganz verschiedene Krankheitsbilder und eröffnen uns ein volles Verständnis für den Gang ihrer Entwicklung.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Privatdozent Dr. *Nicolai* für freundliche Überlassung der Krankengeschichte, Hrn. Geheimrat Prof. Dr. *Helferich* für den ausführlichen Operationsbericht und Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Heller* für die freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Benutzte Litteratur.

1) Dr. *Hans Schmaus*, Grundriss der path. Anatomie, V. Aufl. 1899, S. 178, S. 190 ff.

2) Dr. *Ernst Ziegler*, Lehrb. d. spec. path. Anatomie, S 785, IX. Auflage.

3) *Eulenburg* Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, Bd. XXV., S. 166.

4) *Jona*, „Ein primärer Tumor des Ureter.“ Centralbl. f. allgem. Pathologie, Bd. V. 1894.

5) }
6) } siehe 2) Seite 783.

7) *Ayrer*, „Schwund des Nierengewebes in Hydronefrosesäcken“. Deutsch. med. Wochenschr. 1894, S. 1108, S. 1159 ff.

8) Archiv für klin. Chirurgie 63. Band 1901. Seite 1025.

9) }
10) } *Eulenburg* Real-Encyclopädie Bd. III. S. 372. ff.

Lebenslauf.

Ich, *Kurt Gerstein*, evangelisch, bin geboren am 6. Decbr. 1877 zu Gevelsberg in Westfalen, Kreis Schwelm, als Sohn des praktischen Arztes Dr. med. *Eduard Gerstein* und seiner Ehefrau *Lina* geb. *Reschop*.

Ich besuchte die dortige Rectoratschule bis zum Jahre 1889, in welchem Jahre mein Vater nach Bochum verzog, und von da an das Gymnasium zu Bochum, woselbst ich Ostern 1897 das Zeugnis der Reife erhielt.

Ich studirte zuerst 3 Semester in Würzburg ; im 1. Semester genügte ich dort vom 1. April bis zum 1. Oktober 1897 der 1. Hälfte meiner Dienstpflicht. Darauf studirte ich 1 Semester in Bonn, wo ich das tentamen physicum mit dem Prädicat „gut“ erledigte. Ich kehrte dann an die Würzburger Hochschule für 2 Semester zurück. Dann wandte ich mich nach Kiel wo ich nach 3 semestrigem Studium die Approbation als Arzt unter dem 8. Februar 1902 mit der Note „gut“ erhielt.